Aus der Staatlichen Frauenklinik Danzig-Langfuhr
der Staatlichen Akademie für Praktische Medizin zu Danzig.
Direktor: Prof. Dr. H. Fuchs

# Mütterliche und kindliche Prognose der Hausgeburten in Beckenendlage vom gesamten Freistaat Danzig in den Jahren 1924–1935.

Inaugural-Dissertation

verfaßt und der

**Hohen Medizinischen Fakultät**

der

**Bayer. Julius-Maximilians-Universität Würzburg**

zur

**Erlangung der medizinischen Doktorwürde**

vorgelegt von

**Rudolf Klemm**
aus Freiberg/Sa.

1939.

Dissertationsverlag Karl J. Triltsch, Würzburg.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Würzburg.

Berichterstatter:
Professor Dr. C. J. Gauß.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

*Meinen Eltern in Dankbarkeit gewidmet!*

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549802_0131

Die Beckenendlage als regelwidrige Geburt verdient wegen ihrer relativen Häufigkeit und durchschnittlich hohen Kindersterblichkeit immer wieder besondere Beachtung. Auf Grund eines umfassenden Krankengutes sollen deshalb in vorliegender Arbeit die Hausgeburten in Beckenendlage vom gesamten Freistaat Danzig in den Jahren 1924—1935 statistisch erfaßt und hinsichtlich ihrer Prognose für Mutter und Kind erörtert werden.

Der Abhandlung liegt folgende Gliederung zugrunde:

A. Art und Anzahl der Fälle.
   1. Die Mütter.
   2. Die Kinder.

B. Allgemeines über die Prognose bei Beckenendlagen.

C. Auswertung der Fälle.
   1. Mütterliche Prognose:
      a) Weichteilverletzungen
      b) Infektionsgefahren
      c) Mortalität
   2. Kindliche Prognose:
      a) Asphyxie
      b) Verletzungen durch Geburt und Eingriffe
      c) Mortalität

D. Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse.

Ferner erschien es im Hinblick auf die Beurteilung der prognostischen Ergebnisse zweckmäßig, die ganze Arbeit hindurch alle Auswertungen nach folgenden drei Gruppen bezüglich der Mütter einzuteilen, und zwar bedeutet:

Gruppe I: Mehrgebärende.
Gruppe II: „Junge" Erstgebärende (bis 30 Jahre).
Gruppe III: „Alte" (31—35 Jahre) und „sehr alte" (über 35 Jahre) Erstgebärende.

## A. *Art und Anzahl der Fälle.*

Auf Grund der Hebammentagebücher vom gesamten Freistaat Danzig (Stadt und Land) wurden für die 12 Jahrgänge 1924—1935 insgesamt 46 596 Hausgeburten (einschl. Frühgeburten, jedoch ohne Aborte) ermittelt.

Davon waren 1 467 Beckenendlagen; das entspricht einer Häufigkeit von *3,15%* und stimmt mit den üblich angegebenen Werten von 3—4% (v. Winckel) überein. Erhebungen an hiesigem Klinik-Krankengut ergaben zum Vergleich einen Prozentsatz von 3,83.

Zieht man allerdings bei den vorliegenden 1 467 Beckenendlagen die Mehrlings- und Frühgeburten ab, so erhält man eine Häufigkeit von 2,1%, die der von Sellheim mit 2% angegebenen nahekommt.

Die 1 467 Beckenendlagen verteilen sich auf die Gruppen I, II, III inbezug auf rechtzeitige Geburten und Frühgeburten wie folgt:

| | Rechtzeitige Geb. | Frühgeburten | Geburten |
|---|---|---|---|
| Gruppe I. | 804 (69,7%) | 228 (72,6%) | 1032 (70,4%) |
| „ II. | 315 (27,3%) | 81 (25,8%) | 396 (27,0%) |
| „ III. | 34 ( 3,0%) | 5 ( 1,6%) | 39 ( 2,6%) |
| Insgesamt: | 1153 | 314 | 1467 |

Hieraus ergibt sich eine Frühgeburten-Häufigkeit von:

| | | |
|---|---|---|
| Gruppe I. | 22,1% | (228 auf 1032) |
| „ II. | 20,5% | ( 81 auf 396) |
| „ III. | 12,8% | ( 5 auf 39) |
| Insgesamt: | 21,4% | (314 auf 1467) |

Von Interesse ist es vielleicht, auch die Beckenendlage-Frequenz bei Mehrlings-Geburten bezw. Mehrlings-Kindern einer näheren Betrachtung zu unterziehen. Es fanden sich insgesamt 597 Mehrlings-Geburten aller Kindslagen, von denen 278 mit 1 oder 2 Beckenendlagen verzeichnet waren. Das heißt, *46,6%* oder annähernd die Hälfte aller vorgekommenen Mehrlings-Geburten enthalten mindestens eine Beckenendlage (Bonell: 48,5%).

Wie die 3 Müttergruppen daran beteiligt sind, zeigt folgende Übersicht:

| Gruppe: | Mehrlingsgeburten aller Kindslagen: | Mehrlingsgeburten in Beckenendlage: | % |
|---|---|---|---|
| I. | 516 = 86,4% | 246 = 88,5% | 47,7 |
| II. | 78 = 13,1% | 31 = 11,1% | 39,8 |
| III. | 3 = 0,5% | 1 = 0,4% | 33,3 |
| Insgesamt: | 597 = 100 % | 278 = 100 % | 46,6 |

Bezogen auf die Kinder findet man von 1199 Mehrlings-Kindern aller Kindslagen (592mal Zwillinge und 5mal Drillinge) 319 Mehrlings-Kinder in Beckenendlage oder einen Prozentsatz von *26,6* (Henkel: 29,4%).

Die vorher erwähnten 278 Beckenendlage-Mehrlingsgeburten gliedern sich in:

232 Zwillingsgeburten mit je 1 Beckenendlage = 232 Kinder
41 Zwillingsgeburten mit je 2 Beckenendlagen = 82 Kinder
5 Drillingsgeburten mit je 1 Beckenendlage = 5 Kinder
278 Mehrlings-Geburten mit 319 Kindern.

Hinsichtlich der Geburtsfolge von Schädel- bezw. Beckenendlage wurde für diese 278 Mehrlings-Geburten verzeichnet:
Für Zwillinge:

153mal Schädellage — Beckenendlage
79mal Beckenendlage — Schädellage
41mal Beckenendlage — Beckenendlage

Für Drillinge:

3mal Schädellage — Schädellage — Beckenendlage
2mal Schädellage — Beckenendlage — Schädellage

Dabei war das Verhältnis der einfachen zur doppelten Beckenendlage-Zwillingsgeburt wie 232 : 41 = *5,66 : 1.*

Die übrigen 1148 Beckenendlage-Kinder gehören 1148 Einzelgeburten an. Somit entfallen die 1467 Beckenendlage-Kinder auf 1426 Mütter.

Geordnet nach den Gruppen I, II, III ergibt sich für die Verteilung von Einzel- und Mehrlings-Geburten, von Kindern und Müttern folgender Überblick:

| Gruppe: | Kinder: | Mütter: | Zwillings-Geb. mit 2 B. E. L.: | Zwillings- bzw. Drillings-Geb. mit 1 B. E. L.: | Einzel-Geb.: |
|---|---|---|---|---|---|
| I. | 1032 | 993 | 39 = 78 Kinder | 207 (202 Zw. + 5 Dr.) | 747 |
| II. | 396 | 394 | 2 = 4 Kinder | 29 | 363 |
| III. | 39 | 39 | — | 1 | 38 |
| Insgs.: | 1467 | 1426 | 41 = 82 Kinder | 237 | 1148 |

Also: 278 Mehrlings-Geburten mit 319 Kindern.

## 1. Die Müter.

Nach der anfangs vorgenommenen Gliederung der Mütter nach Alter bezw. Geburtenzahl wurden für die 1426 Mütter folgende Altersgrenzen und folgendes Durchschnittsalter gefunden:

Gruppe I. 993 Mehrgebärende von 18 bis 46 Jahre mit einem Durchschnittsalter von 31 Jahren.
Gruppe II. 394 „junge" Erstgebärende von 16 bis 30 Jahre mit einem Durchschnittsalter von 23 Jahren.
Gruppe III. a) 32 „alte" Erstgebärende von 31 bis 35 Jahre mit einem Durchschnittsalter von 33 Jahren.
Gruppe III. b) 7 „sehr alte" Erstgebärende von 36 bis 40 Jahre mit einem Durchschnittsalter von 37 Jahren.

Insgesamt: 1426 Mütter von 16 bis 46 Jahre mit einem Durchschnittsalter von 29 Jahren.

Dabei ist bemerkenswert, daß das Gesamtdurchschnittsalter mit 29 Jahren verhältnismäßig hoch liegt. Das liegt daran, daß die Mehrzahl der Mehrgebärenden bereits über 30 Jahre alt war, und daß außerdem die Mehrgebärenden die Erstgebärenden mit einem Verhältnis von 2,29 : 1 gegenüber anderen Statistiken (Henkel mit 1,54 : 1 und Haneberg mit 1,1 : 1) erheblich übertrafen. Dagegen entspricht das Durchschnittsalter der „jungen" Erstgebärenden mit 23 Jahren normalen Werten. Eine Staffelung nach Dezennien im Vergleich mit Ermittlungen anderer Autoren ergibt folgendes Bild:

| Alter | Mütter | % | Bonell % | Haneberg % |
|---|---|---|---|---|
| Bis 20 Jahre: | 139 | 9,8 | 11,2 | 15,8 |
| Von 21—30 Jahre: | 727 | 51,0 | 62,1 | 64,2 |
| Von 31—40 Jahre: | 488 | 34,2 | 24,8 | 18,0 |
| Über 40 Jahre: | 72 | 5,0 | 1,9 | 2,0 |

Daraus geht eindeutig die Verschiebung des Durchschnittalters über das 30. Lebensjahr hervor.

Weiterhin erschien von Wichtigkeit, die 1426 Mütter nach der Anzahl ihrer bereits durchgemachten Geburten zu ordnen, wobei auch die „Vielgebärenden", das heißt die Mütter mit mehr als 5 Geburten, berücksichtigt wurden. Daraus ergibt sich folgende Verteilung:

993 Mehrgebärende = 69,6% der Mütter
635 Mehrgebärende bis 5 Geburten = 44,5% der Mütter
= 64,0% der Mehrgeb.
358 „Vielgebärende" (über 5 Geb.) = 25,1% der Mütter
= 36,0% der Mehrgeb.
433 Erstgebärende = 30,4% der Mütter
394 „Junge" Erstgebärende (bis 30 Jahre)
= 27,6% der Mütter
= 91,0% der Erstgeb.
32 „Alte" Erstgebärende (bis 35 Jahre)
= 2,3% der Mütter
= 7,4% der Erstgeb.
7 „Sehr alte" Erstgebärende (über 35 Jahre)
= 0,5% der Mütter
= 1,6% der Erstgeb.

Das Verhältnis von Erst- zu Mehrgebärenden war also

$$433 : 993 = 1 : 2{,}29$$

Dieses Resultat bestätigt das allgemein beobachtete Überwiegen der Mehrgebärenden bei Beckenendlagen gegenüber den Erstgebären-

den, welches in der Aetiologie (Raumüberschuß infolge von schlaffem Uterus bei Viel- und Mehrgebärenden) seine Begründung zu finden scheint.

An den einzelnen Geburtenziffern von 1—16 Geburten sind die 1426 Mütter folgendermaßen beteiligt:

| Para: | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. | 12. | 13. | 14. | 15. | 16. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fälle: | 433 | 236 | 153 | 120 | 122 | 107 | 81 | 52 | 33 | 10 | 29 | 14 | 13 | 11 | 3 | 1 |

8 Fälle ohne Angabe der Geburtenzahl!

## 2. Die Kinder.

Zunächst gliedern sich die 1467 Beckenendlagen in Bezug auf ihre Lage in:

| Lage: | Gruppe I | | Gruppe II | | Gruppe III | | Insgesamt: | | % | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Steißlagen | | | | | | | | | | |
| a) ohne näh. Angabe der Hebammen | 593 | 783 | 252 | 336 | 24 | 32 | 869 | 1151 | 59,3 | 78,5 |
| b) reine Steißlagen | 85 | | 36 | | 4 | | 125 | | 8,5 | |
| Steißfußlagen | 105 | | 48 | | 4 | | 157 | | 10,7 | |
| Vollkommene Fußlagen | 82 | 249 | 21 | 60 | 3 | 7 | 106 | 316 | 7,2 | 21,5 |
| Unvollkommene Fußlagen | 167 | | 39 | | 4 | | 210 | | 14,3 | |
| Knielagen | — | | — | | — | | — | | 0% | |
| | 1032 | | 396 | | 39 | | 1467 | | | |
| | 70,4 % | | 27 % | | 2,6 % | | | | | |

Dabei war das Verhältnis der Stellungen

I : II wie 1,3 : 1 bei Gruppe I
I : II wie 2,8 : 1 bei Gruppe II
I : II wie 7 : 1 bei Gruppe III
I : II wie 1,9 : 1 insgesamt.

Diese Aufteilung zeigt große Ähnlichkeit mit den Ergebnissen anderer Statistiken, wie beispielsweise errechnet wurde von:

Henkel: Steißlagen 68,5%, Fußlagen 29,6%, Knielagen 1,9%
Haneberg: „ 81,5% „ 17,3% „ 1,6%
Bonell: „ 78,3% „ 21,3% „ 0,4%
Durchschnitt: Steißl. 76,0%, Fußlagen 22,7%, Knielagen 1,3%

Zusammenfassend kann man sagen, daß es sich durchschnittlich zu vier Fünftel um Steißlagen und zu einem Fünftel um Fußlagen handelt. Von den Fußlagen wieder sind etwa zwei Drittel unvollkommene, während Knielagen nicht beobachtet worden sind.

Es folgen nun bezügl. der 1467 Beckenendlagekinder einige allgemeine Erhebungen, die aber für die Beurteilung der später zu behandelnden kindlichen Prognose unerläßlich sind. Es wurde ermittelt für:

a) die Anzahl der Einzel- und Mehrlingskinder:

| | Gruppe I | V. | Gr. II | V. | Gr. III | V. | Insges. | Verhältn. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Einzelkinder: | 747 | 2,6 | 363 | 11 | 38 | 38 | 1148 | 3,6 |
| Mehrlingskinder: | 285 | 1 | 33 | 1 | 1 | 1 | 319 | 1 |

Daraus geht ein deutliches Überwiegen der Mehrlingsschwangerschaft bei Mehrgebärenden gegenüber Erstgebärenden hervor.

b) die Verteilung von reifen und unreifen Kindern:

| | Gruppe I | V. | Gr. II | V. | Gr. III | V. | Insges. | Verhältn. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Reife Kinder | 804 | 353 | 315 | 389 | 34 | 680 | 1153 | 367 |
| Unreife Kinder: | 228 | 100 | 81 | 100 | 5 | 100 | 314 | 100 |
| | 1032 | | 396 | | 39 | | 1467 | |

Diese Verhältniszahlen zeigen, daß die Mehrgebärenden die größte Frühgeburtenhäufigkeit aufweisen.

c) die Verteilung der Geschlechter:

| | Gruppe I | V. | Gr. II | V. | Gr. III | V. | Insgesamt: | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Knaben: | 533 | 109 | 174 | 100 | 21 | 117 | 728 | 101 |
| Mädchen: | 487 | 100 | 216 | 124 | 18 | 100 | 721 | 100 |
| | 1020 | | 390 | | 39 | | 1449 | |
| | | | | | | | 18mal? | 1467 |

Hier ist bei dem Gesamtbefund das nur geringe Überwiegen der Knaben bemerkenswert, ferner die Tatsache, daß bei Erstgebärenden die Mädchen in der Überzahl sind.

d) das Durchschnittsgewicht reifer und unreifer Kinder:

| | Gruppe I. | Gruppe II. | Gruppe III. | Insgesamt: |
|---|---|---|---|---|
| reife Geburten: | 3590 g | 3310 g | 3330 g | 3410 g |
| Frühgeburten: | 1950 g | 1850 g | 1500 g | 1890 g |

Diese Durchschnittswerte sind jedoch nur aus etwa 25% der Fälle errechnet, da für die übrigen keine Gewichtsangaben in den Hebammentagebüchern eingetragen waren. Trotzdem bestätigen diese Ergebnisse die allgemein gültigen Erfahrungen, daß die Kinder Mehrgebärender durchschnittlich schwerer sind als diejenigen Erstgebärender. Ein Gewichtsvergleich der Knaben gegenüber den Mädchen ergab ferner, daß die Knaben die Mädchen um durchschnittlich 4—6% an Gewicht übertrafen.

e) die durchschnittlichen Fruchtlängen:

| | Gruppe I. | Gruppe II. | Gruppe III. | Inges.: |
|---|---|---|---|---|
| reife Geburten: | 51,5 cm | 51 cm | 52 cm | 51,5 cm |
| Frühgeburten: | 43 cm | 41,5 cm | 38,5 cm | 42 cm |

f) die durchschnittlichen Kopfumfänge:
(Circumferentia suboccipito-frontalis)

| | Gruppe I. | Gruppe II. | Gruppe III. | Inges.: |
|---|---|---|---|---|
| reife Geburten: | 34 cm | 33 cm | 34.5 cm | 34 cm |
| Frühgeburten: | 30 cm | 28,5 cm | 26 cm | 29 cm |

Auch hier ergab sich die wichtige Feststellung, daß bezüglich der Fruchtlängen bezw. der Kopfumfänge die Knaben durchschnittlich um 4—5% höhere Maße aufzuweisen hatten als die Mädchen. Inwieweit vor allem der kleinere Kopfumfang der Mädchen gegenüber den Knaben bestimmend ist für die kindliche Prognose, wird noch unter Abschnitt C, 2c eingehend zu erörtern sein.

*B. Allgemeines über die Prognose bei Beckenendlagen.*

Für die Prognose der Geburt in Beckenendlage sind verschiedene Momente von ausschlaggebender Bedeutung. Diese sind gegeben einmal durch die Eigenart des Geburtsablaufes selbst und dann durch die Auswirkungen der erforderlichen Eingriffe auf Mutter und Kind.

Die größte Gefahr für das Kind ist zunächst die intrauterine Asphyxie. Ist der Steiß bis zum Nabel geboren, so muß bei weiterem Tiefertreten des Kindes die Nabelschnur zwangsläufig zwischen Schultern bezw. Kopf einerseits und mütterlichen Weichteilen andererseits komprimiert und damit die Sauerstoffzufuhr abgeriegelt werden. Diese Erstickungsgefahr wird noch erhöht durch die Retraktion des teilweise entleerten Uterus, die eine Verkleinerung der Placentarfläche und dadurch eine verringerte Sauerstoffversorgung bewirkt. Der Durchtritt des nachfolgenden Kopfes darf deshalb höchstens 6—8 Minuten dauern; andernfalls muß die Geburt im Interesse des Kindes durch Kunsthilfe beendet werden.

Die Ursache des langsamen Kopfdurchtrittes — vor allem bei Erstgebärenden, großem Kopf und verengtem Becken — liegt in der ungenügenden Erweiterung des Muttermundes, denn der Steiß (ohne Beine) mit einem Umfang von nur 24—25 cm kann diese Aufgabe bei weitem schlechter und unvollkommener erfüllen als der zuletzt folgende Kopf als Kindsteil mit größtem Umfang und bestem Dehnungsvermögen. Am ungünstigsten ist in dieser Beziehung die vollkommene Fußlage, die unter sämtlichen Lagen bei Beckenendgeburt auch die größte Sterblichkeit aufweist; am relativ günstigsten ist die Steißlage.

Wegen der Kleinheit und unregelmäßigen Form des vorangehenden Teiles kommt es ferner besonders bei Fußlagen häufig zu vorzeitigem Blasensprung mit Abfluß von mehr oder weniger Fruchtwasser und nicht selten zu Nabelschnurvorfall, wodurch das Kind schwer gefährdet wird. Aber auch andere Geburtskomplikationen pflegen gehäuft gerade im Verein mit Beckenendlage aufzutreten, — eine Er-

scheinung, die in der Aetiologie der Beckenendlage begründet liegt — und erschweren die ohnehin prognostisch ungünstige Situation.

Eine weitere Gefahr besteht in der Aspiration von Fruchtwasser und Mekonium, an der die Kinder entweder gleich asphyktisch oder später an Aspirations-Pneumonie zu Grunde gehen. Hervorgerufen wird diese Aspiration durch vorzeitige Atembewegungen infolge Kohlensäureanreicherung im Blute bei zu langer Geburtsdauer.

Zu diesen durch die Eigenart des Geburtsablaufes bedingten ungünstigen Faktoren gesellen sich die Schädlichkeiten der nötigen Eingriffe, die die Prognose für Mutter und Kind wesentlich trüben. Durch übereiltes oder forciertes Vorgehen bei der Manualhilfe bezw. Extraktion, vor allem bei verengtem Becken und rigidem Muttermund, erleidet das Kind und insbesondere der nichtkonfigurierte kindliche Schädel schwere und oft tödliche Verletzungen wie Tentoriumrisse, intrakranielle Blutungen, Frakturen und Epiphysenlösungen an den Extremitäten, Lähmungen, Paresen, Muskelzerreißungen (besonders Sternocleidomastoideus), Wirbelsäulenverletzungen u. a. Deshalb ist es nicht verwunderlich, wenn die kindliche Mortalität durchschnittlich zwischen 10 und 15% schwankt.

Die Prognose für die Mutter ist an sich nicht ungünstiger als bei Geburten in normaler Hinterhauptslage; sie verschlechtert sich lediglich durch die zur Rettung des Kindes aus der Erstickungsgefahr notwendigen Eingriffe. Bei zu frühzeitigem und überstürztem Vorgehen bedrohen, wie bereits erwähnt, auch die Mütter, namentlich die Erstgebärenden, mehr oder minder schwere Weichteilverletzungen, wie Scheiden- und Dammrisse der verschiedensten Grade, bisweilen sogar Cervixrisse, die zur tödlichen Verblutung führen können. Die Ursache der Verletzungen liegt abgesehen von der Schädlichkeit der Eingriffe wiederum in der schlechten Eröffnung des Muttermundes durch den Steiß und ferner in der geringeren seitlichen Abbiegbarkeit der kindlichen Lendenwirbelsäule, die eine genügende Exkursionsfähigkeit des Kindes nicht zuläßt und dadurch den Damm außergewöhnlich beansprucht.

Neben den Verletzungen kommt für die mütterliche Prognose weiterhin die Gefahr der ascendierenden Infektion in Betracht. Diese ist gegeben vor allem bei vorzeitigem Blasensprung und übermäßiger Verzögerung der Geburt durch schlechte Wehen. Aber auch durch die nötigen Eingriffe, durch Verstöße gegen die Asepsis, die in kritischen Augenblicken dem Geburtshelfer unterlaufen können, und durch ante partum indizierte vaginale Untersuchung ist die Mutter leicht der Infektionsgefahr mit anschließendem Puerperalfieber ausgesetzt. Man rechnet deshalb mit einer mütterlichen Mortalität, die um etwa 5% höher ist als bei Geburt in Schädellage (v. Jaschke)..

Die besten Aussichten für Mutter und Kind bieten in der Regel die Viel- und Mehrgebärenden, bei denen die Geburt oft spontan oder

nur unter geringen Schwierigkeiten vonstatten geht, im Gegensatz zu den Erstgebärenden und insbesondere den „alten" Erstgebärenden, bei denen sich fast regelmäßig Kunsthilfe nötig erweist, so daß hier die Prognose ungünstiger ist.

Die Prognose ist ferner wesentlich von einer sachgemäßen Geburtsleitung abhängig. Dabei muß als oberster Grundsatz gelten, solange als irgend möglich mit der Kunsthilfe abzuwarten, d. h., nicht eher zu beginnen, als bis das Kind bis zum unteren Scapulawinkel geboren ist. Verläuft die Geburt dann mit der nächsten Wehe nicht spontan weiter, so ist bis zum Einschneiden des Mundes in die Vulva schnell und sicher einzugreifen unter möglichster Wahrung des natürlichen Geburtsmechanismus. Von da an bis zur völligen Entwicklung des Kopfes soll die Geburt wieder langsam vor sich gehen.

Es seien nun am Schlusse dieses Abschnittes noch einmal die hauptsächlichsten Gefahren für Mutter und Kind übersichtlich zusammengefaßt:

Für die Mutter:

1. Weichteilverletzungen
   a) durch die schlechte Eröffnung des Muttermundes,
   b) durch die geringere Exkursionsfähigkeit des Kindes,
   c) durch die nötigen Eingriffe.
2. Infektionsgefahren
   a) durch verlängerte Geburtsdauer (schlechte Wehen),
   b) durch vorzeitigen Blasensprung,
   c) durch die nötigen Eingriffe.

Für das Kind:

2. Asphyxie unter der Geburt
   a) durch zwangsläufige Nabelschnurkompression,
   b) durch übermäßige Geburtsdauer,
   c) durch Fruchtwasser- und Mekonium-Aspiration,
   d) durch Verkleinerung der Placentarfläche,
   e) durch Nabelschnurvorfall.
2. Verletzungen durch Geburt und Eingriffe:
   a) Intrakranielle Blutungen (Tentoriumrisse),
   b) Frakturen (Femur, Humerus, Clavicula),
   c) Lähmungen und Paresen (Erb'sche, Facialis).
   d) Muskelzerreißungen (Sternocleidomastoideus).

### *C. Auswertung der Fälle.*

#### 1. Mütterliche Prognose.

Bevor die Ergebnisse besprochen werden, die die mütterliche Prognose ungünstig beeinflußt haben, sollen zunächst die Fälle mit völlig normalem und komplikationslosem Geburtsverlauf den Fällen mit Komplikationen gegenübergestellt werden. Es wurde festgestellt:

| | Gruppe I. | Gruppe II. | Gruppe III. | Insgesamt: |
|---|---|---|---|---|
| Normal. Geburtsverl. | 578 = 58,2% | 247 = 62,7% | 22 = 56,4% | 847 = 59,4% |
| Geburtsverl. m. Kompl. | 415 = 41,8% | 147 = 37,3% | 17 = 43,6% | 579 = 40,6% |
| | 993 | 394 | 39 | 1426 |

Daraus geht hervor, daß sich Mehr- und Erstgebärende bezüglich der Geburtsstörungen nahezu die Waage halten, und daß der normale Geburtsverlauf gegenüber dem mit Komplikationen um rund 20% überwiegt.

Hieran anschließend sind in folgender Tabelle alle Geburtskomplikationen der drei Müttergruppen und insgesamt aufgeführt, die hinsichtlich ihrer Frequenz ein recht günstiges Ergebnis darstellen, wenn man die Aufzeichnungen in den Hebammentagebüchern als lückenlos und vollständig betrachten darf.

| Bezogen auf: | 993 Gruppe I. | 394 Gruppe II. | 39 Gruppe III. | 1426 Insg. | Mütter % | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Primäre Wehenschwäche | 86 = 8,7% | 39 = 9,9% | 4 = 10,3% | 129 | 9,0 | |
| Geburtsdauer über 24 Std. | 39 = 3,9% | 37 = 9,4% | 10 = 25,6% | 86 | 6,0 | |
| Vorzeitiger Blasensprung | 37 = 3,7% | 23 = 5,8% | 4 = 10,3% | 64 | 4,5 | |
| Nabelschnurvorfall | 24 = 2,4% | 3 = 0,8% | — — | 27 | 1,9 | |
| Nabelschnurumschlingung | 1 = 0,1% | 1 = 0,3% | — — | 2 | 0,1 | |
| Episiotomie | 2 = 0,2% | 5 = 1,3% | 4 = 10,3% | 11 | 0,8 | |
| Dammriß | 37 = 3,7% | 81 = 20,6% | 9 = 23,1% | 127 | 8,9 | 9,0 |
| Scheidenriß | 1 = 0,1% | 1 = 0,3% | — — | 2 | 0,1 | |
| Vorzeitige Placentalösung | 18 = 1,8% | 1 = 0,3% | 1 = 2,6% | 20 | 1,4 | |
| Placenta praevia | 13 = 1,3% | 1 = 0,3% | — — | 14 | 1,0 | |
| Manuelle Placentalösung | 41 = 4,1% | 11 = 2,8% | — — | 52 | 3,7 | |
| Atonische Nachblutung | 38 = 3,8% | 6 = 1,5% | 1 = 2,6% | 45 | 3,2 | |
| Enges Becken | 1 = 0,1% | 3 = 0,8% | 1 = 2,6% | 5 | 0,4 | |
| Hydramnion | 4 = 0,4% | 1 = 0,3% | — — | 5 | 0,4 | |
| Eklampsie | 1 = 0,1% | 1 = 0,3% | — — | 2 | 0,1 | |
| Kindl. Mißbildung | 9 = 0,9% | 8 = 2 % | 1 = 2,6% | 18 | 1,3 | |
| Mehrlingsgeburt | 246 = 24,8% | 31 = 7,9% | 1 = 2,6% | 278 | 19,5 | |

Die für die Prognose ausschlaggebenden Komplikationen sind dann jeweils in den folgenden Abschnitten einzeln bewertet worden.

a) Weichteilverletzungen.

Insgesamt kamen

127 = 8,9% Dammrisse und
2 = 0,1% Scheidenrisse vor,

die jedoch nach ihrer Schwere der Verletzungen, d. h. gradmäßig, nicht erfaßt werden konnten. Es steht aber fest, daß zunächst aus keiner der vorgenannten Verletzungen der Mutter irgend ein Schaden

erwachsen ist, sondern alle Risse heilten primär und blieben infektionsfrei. Wie weit allerdings die Beckenbodenmuskulatur im Hinblick auf spätere Geburten in Mitleidenschaft gezogen worden ist, geht aus den Tagebüchern auch nicht hervor.

Für sämtliche Verletzungen wurden ferner folgende wichtige Feststellungen gemacht:

1. Alle Dammrisse ereigneten sich lediglich bei der Geburt reifer, bezw. nahezu reifer Kinder.
2. Die Erstgebärenden wurden davon gegenüber den Mehrgebärenden in einem Verhältnis von 5,5 : 1 betroffen.
3. Durch die Geburt eines Knaben wurde die Mutter 1,8mal häufiger verletzt als durch die eines Mädchens.
   (Vergl. hierzu Abschn. C, 2c — Sterblichkeitsverhältnis Knaben zu Mädchen.)

Die Bedeutung, die der vorangehende Teil für die Entstehung von Dammrissen hat, wird durch folgende Ermittlungen anschaulich. Es traten Dammrisse ein:

bei vollkommener Fußlage in 37% der Fälle,
bei reiner Steißlage in 16% der Fälle,
bei Steißfußlage in 14% der Fälle.

Die vollkommene Fußlage muß also in Bezug auf mütterliche Verletzungen als prognostisch ungünstigste angesehen werden.

Berücksichtigt man nur alle Einzelgeburten (ohne Mehrlingsgeburten), so wurde eine Häufigkeit von 11% Dammrisse errechnet, und bei Erfassung der Einzelgeburten nur reifer Kinder eine solche von 18%.

Schließlich gibt nachfolgende Übersicht Aufschluß über die schädliche Auswirkung der nötigen Eingriffe. Es wurden Dammrisse festgestellt:

bei Spontangeburten in 2% der Fälle,
bei Geburten mit Manualhilfe in 15% der Fälle,
bei Geburten mit Extraktion in 19% der Fälle.

Daraus geht hervor, daß ein abwartendes Verhalten bei möglichster Vermeidung von Eingriffen das Beste für die Mutter ist.

Zum Vergleich mit den Ergebnissen anderer Statistiken mögen noch einige Angaben über mütterliche Verletzungen bei Beckenendlage-Geburten folgen.

Es finden:

| | | |
|---|---|---|
| Martius: | 23,9 % | Dammrisse |
| | 0,8 % | Cervixrisse, |
| Friis-Rasmussen: | 55,2 % | Dammrisse |
| | 1,44% | komplette Dammrupturen |
| | 73 % | Dammrisse bei Erstgebärenden, |

E. Lang: 37,1 % Dammrisse
0,4 % Cervixrisse.

b) Infektionsgefahren.

Um die Möglichkeit einer Infektion durch übermäßige Geburtsdauer bedingt durch schlechte Wehen zu prüfen, wurde außer der durchschnittlichen Geburtsdauer die Geburtsdauer über 24 Stunden sowie das Auftreten von Wehenschwäche in den einzelnen Müttergruppen errechnet und folgendes gefunden:

Durchschnittliche Geburtsdauer in:

Gruppe I: Reife Kinder in 8½ Stunden — 1 Sturzgeburt
Frühgeburten in 8 „
Gruppe II: Reife Kinder in 11 „
Frühgeburten in 10 „
Gruppe III: Reife Kinder in 16½ „
Frühgeburten in 14 „

Geburtsdauer über 24 Stunden in:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gruppe I: | 39mal | = | 3,9% der Fälle |
| Gruppe II: | 37mal | = | 9,4% der Fälle |
| Gruppe III: | 10mal | = | 25,6% der Fälle |
| Insgesamt: | 86mal | = | 6,0% der Fälle. |

Primäre Wehenschwäche in:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gruppe I: | 86mal | = | 8,7% der Fälle |
| Gruppe II: | 39mal | = | 9,9% der Fälle |
| Gruppe III: | 4mal | = | 10,3% der Fälle |
| Insgesamt: | 129mal | = | 9 % der Fälle. |

Es zeigte sich jedoch, daß in keinem der Fälle von übermäßiger Geburtsdauer eine anschließende Infektion beobachtet werden konnte. Im Gegenteil fällt die verhältnismäßig niedrige Durchschnittsgeburtsdauer sowohl bei Mehrgebärenden als auch bei Erstgebärenden auf, die ihre Ursache in der großen Förderungsmöglichkeit durch neuzeitliche Wehenmittel und in der vorzeitigen Geburtsbeendigung durch indizierte Eingriffe haben dürfte.

Etwas ungünstiger liegt die Prognose bei den Fällen von vorzeitigem Blasensprung. Dieser kam vor bei:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gruppe I: | 37mal | = | 3,7% der Fälle |
| Gruppe II: | 23mal | = | 5,8% der Fälle |
| Gruppe III: | 4mal | = | 10,3% der Fälle |
| Insgesamt: | 64mal | = | 4,5% der Fälle. |

Dabei traten drei Infektionsfälle oder 4,7% der 64 Fälle von vorzeitigem Blasensprung auf, die sich — in Stichworten angeführt — folgendermaßen auswirkten:

| Erkrankt an: | Dem Wochenbett gingen voraus: |
|---|---|
| Gruppe I: | |
| 1. Fall: Am 4. Tage p.p. Temp. 40,3! Puls 96 | Reife Geburt mit Manualhilfe — vorzeitiger Blasensprung — Kind lebensfrisch geboren — gesund. |
| 2. Fall: Temp. 37,1, Puls? | Reife Geburt mit Extraktion — vorzeitiger Blasensprung — Kind lebensfrisch geboren — gesund. |
| Gruppe II: | |
| 3. Fall: Am 3. Tage p.p. Temp. 39,1, Puls 96 | Reife Geburt mit Extraktion — vorzeitiger Blasensprung — Kind lebensfrisch geboren — gesund. |

Schließlich wurde die Gefährdung der Mutter durch die nötigen Eingriffe untersucht und dabei folgendes festgestellt:

13 Fällen oder 59% von 22 Wochenbettstörungen waren künstliche Geburten vorangegangen.

6 Fälle oder 0,7% von 821 Kunsthilfen verursachten Wochenbettstörungen. Diese wirkten sich aus:

| Erkrankt an: | Dem Wochenbett gingen voran: |
|---|---|
| Gruppe I: | |
| 1. Fall: Phlebitis, Temp. 36,8, Puls 88 | Frühgeburt mit Manualhilfe — Kind totgeboren. |
| 2. Fall: Am 9. Tage p.p. — leichtes Fieber — | Vaginale Untersuchung! — Reife Geburt mit Manualhilfe — Kind asphyktisch geboren — gesund. |
| Gruppe II. | |
| 3. Fall: Am 2. Tage p.p. Klinikeinweisung — Temp. 37,8, Puls 104 | Frühgeburt mit Manualhilfe — Kind asphyktisch geboren — gestorben. |
| 4. Fall: Angina, Temp. 37,5 Puls 84 | Episiotomie — reife Geburt mit Manualhilfe — Kind lebensfrisch geboren — gesund. |
| 5. Fall: Am 7. Tage p.p. Thrombophlebitis, Temp. 37,8, Puls 90 | Reife Geburt mit Manualhilfe — Dammriß — Kind lebensfrisch geboren — gesund. |
| 6. Fall: Phlebitis — Verlauf? | Reife Geburt mit Manualhilfe — Kind totgeboren. |

Inwieweit die angezeigten vaginalen Untersuchungen als Infektionsursache angesehen werden können, war sehr unsicher. Es wurden vaginale Untersuchungen vorgenommen bei:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Gruppe I: | 159mal | auf | 993 Mütter | = 16,0% |
| Gruppe II: | 61mal | auf | 394 Mütter | = 15,5% |
| Gruppe III: | 13mal | auf | 39 Mütter | = 33,3% |
| Insgesamt: | 233mal | auf | 1426 Mütter | = 16,3% |

Dabei entfiel auf die gesamten 22 Wochenbettstörungen nur zweimal eine vaginale Untersuchung. Die eine fiel zusammen mit einer Manualhilfe, so daß sich nicht entscheiden läßt, ob dem Eingriff oder der Untersuchung die Schuld an der Infektion zuzuschreiben ist; die andere allerdings ging einer Spontangeburt voraus, so daß hier die vaginale Untersuchung als Infektionsquelle vermutet werden kann.

Die restlichen 13 Wochenbettstörungen, die entweder mit der Beckenendlage nichts zu tun haben oder deren Aetiologie unklar ist, hatten folgendes Ergebnis; wobei leider in jedem Falle, wie auch in den bereits oben geschilderten, der weitere Krankheitsverlauf und vor allem die Indikationsstellung der angewandten Kunsthilfen in den Hebammentagebüchern vermißt wurde.

Gruppe I:

| Erkrankt an: | Dem Wochenbett gingen voran: |
|---|---|
| 1. Fall: Am 3. Tage p.p. leichtes Fieber | Spontan-Frühgeburt — Kind totgeboren. |
| 2. Fall: Am 2. Tage p.p. Temperatur 36,9, Puls 96 Klinikeinweisung | Spontan-Frühgeburt — Kind asphykt. geboren — gesund. |
| 3. Fall: Am 8. Tage p.p. Salpingitis | Vaginale Untersuchung! — Spontan-Frühgeburt — Kind totgebor. |
| 4. Fall: Am 12. Tage p.p. Nachblutung — Klinikeinweisung | Zwillingsfrühgeburt mit Manualhilfe. Kinder lebensfr. geb. — ges. |
| 5. Fall: Grippeerkrankung vor und nach der Geburt | Spontane Frühgeburt — Kind asphykt. geboren — gestorben. |
| 6. Fall: Am 6. Tage p.p. Klinikeinweisung Herz-Kreislaufschwäche | Spontan-Fehlgeburt. |
| 7. Fall: Am 2. Tage p.p. Temp. 37,8, Puls 40? | Reife Spontangeburt — Kind lebensfr. geb. — gesund. |
| 8. Fall: 3 Monate ante partum u. im Wochenbett Nephritis | Frühgeburt mit Manualhilfe — Kind lebensfr. geb. — gesund. |
| 9. Fall: Eklampsie intra et post partum | Reife Geburt mit Manualhilfe — Kind totgeboren. |
| 10. Fall: Pneumonie | Spontan-Frühgeburt — Kind asphykt. geb. — gesund. |

Gruppe II:

| | |
|---|---|
| 11. Fall: Gastro-Enteritis | Zwillings-Frühgeburt —spontan— Kinder lebensfr. geb. — gesund. |
| 12. Fall: Am 4. Tage p.p. Temp. 38,6, Puls 86 | Spontan-Frühgeburt — Kind asphykt. geboren — gestorben. |
| 13. Fall: Am 4. Tage p.p. Geburtspsychose — | Reife Geburt mit Manualhilfe — Kind lebensfr. geb. — gesund. |

Schließlich seien an dieser Stelle noch folgende Klinikeinweisungen von Müttern erwähnt:

| | Gruppe I. | Gruppe II. | Gruppe III. | Insges. |
|---|---|---|---|---|
| Fälle: | 993 | 394 | 39 | 1426 |
| Einweisungen: | 5 | 5 | 1 | 10 |
| %: | 0,5 | 1,0 | 2,6 | 0,7 |

Es soll nun auch bezüglich der Infektionsgefahren für die Mutter ein Vergleich mit anderen Statistiken angestellt werden, und zwar finden:

Martius: 6,9% Genital-Infektionen
E. Lang: 5,1% Erkrankungen an Puerperalfieber.

c) Mortalität.

Von sämtlichen Müttern des vorliegenden Krankengutes kamen folgende Fälle ad exitum:

| | Todesursache: | Dem Exitus gingen voran: | |
|---|---|---|---|
| Gruppe I: | Placenta praevia | gest. n. 1 Std. | Reife Geburt mit Extrakt. — Kind totgeb. — |
| | Puerperalsepsis | gest. n. 6½ Wch. | Spontan-Frühgeburt — Kind totgeb. — |
| | Lungentuberkulose | gest. n. 10½ Std. | Spontan-Frühgeburt — Kind totgeb. — |
| Gruppe II: | Embolie | gest. n. 5 Std. | Reife Zwillingsgeb. mit Manualhilfe — Kinder lebensfr. geb. — gesund |

Gruppe III: kein Todesfall.

Das entspricht folgender prozentualer Verteilung:

| Gruppe: | Mütter | % | Todesfälle | Mortalit. |
|---|---|---|---|---|
| I | 993 | 69,6 | 3 | 0,3 % |
| II | 394 | 27,6 | 1 | 0,25% |
| III | 39 | 2,8 | 0 | 0 % |
| Insgesamt: | 1426 | | 4 | 0,28% |

Sämtliche 4 Todesfälle stehen jedoch in keinem ursächlichen Zusammenhange mit der Beckenendlage, auch nicht der Fall von Puerperalsepsis, da dieser eine Spontangeburt ohne vorherige vaginale Untersuchung vorangegangen war, eine Infektion durch operatives Eingreifen wegen Beckenendlage bzw. durch vaginale Untersuchung also nicht in Frage kommt. Es ergibt sich deshalb eine gereinigte mütterliche Mortalität von 0%.

Eine Aufstellung der Mütter mit störungsfreiem Wochenbett, Wochenbett mit Störungen und der Todesfälle gibt zusammenfassend nochmals folgende Übersicht:

| | Gruppe I. | Gruppe II. | Gruppe III. | Insgesamt: |
|---|---|---|---|---|
| Komplikationsfr. Wochenbett | 976=98,3% | 385=97,75% | 39=100% | 1400=98,18% |
| Wochenb. m. Komplikat. | 14= 1,4% | 8= 2,0 % | — — | 22= 1,54% |
| Im Wochenb. gestorben | 3= 0,3% | 1= 0,25% | — — | 4= 0,28% |

Andere Autoren geben für die mütterliche Mortalität an:

Georg Winter: bei 500 Erstgebärenden 4,6 %
Martius: 1,66%

Wetzel setzt die mütterliche Prognose bei Beckenendlage ungefähr derjenigen bei Zangengeburten gleich.

Pedersen: 0% mütterliche puerperale Mortalität.

Nach Tschernyschew ist die mütterliche Mortalität fast die doppelte wie bei Schädellagen.

Jolly und Kotz: 0,7% mütterliche Mortalität.

## 2. Kindliche Prognose.

### a) Asphyxie.

Unter Abschnitt B. wurden bereits die einzelnen Ursachen besprochen, die zur kindlichen Asphyxie intra partum führen können. Wie häufig nun die Asphyxie in dem vorliegenden Krankengut auftrat, wird in folgender Verteilung von „lebensfrisch geborenen" und „asphyktisch geborenen" Kindern zur Darstellung gebracht:

| | Gruppe I | Verh. | Gr. II | Verh. | Gr. III | Verh. | Insg. | Verhältn. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| „lebensfrisch geb." | 765 | 5,4 | 288 | 5,1 | 24 | 4,8 | 1077 | 5,3 |
| „asphyktisch geb." | 142 | 1 | 57 | 1 | 5 | 1 | 204 | 1 |
| | 907 | | 345 | | 29 | | 1281 | |

Dabei ist von Interesse zu erfahren, welcher Geburtsverlauf der Asphyxie voranging:

| | Gruppe I. | Gruppe II. | Gruppe III. | Insgesamt: |
|---|---|---|---|---|
| Spontangeburten: | 75=52,8% | 26=45,6% | 1=20% | 102=50 % |
| Manualhilfen: | 59=41,6% | 29=50,9% | 4=80% | 92=45,1% |
| Extraktionen: | 8= 5,6% | 2= 3,5% | — | 10= 4,9% |
| | 142 | 57 | 5 | 204 |

Als Ursache der Asphyxie konnte ferner verantwortlich gemacht werden:

15mal Nabelschnurkompression
9mal Nabelschnurvorfall
3mal Fruchtwasseraspiration
6mal übermäßige Geburtsdauer.

Die restlichen Asphyxie-Fälle blieben in ihrer Ursache ungeklärt.

b) Verletzungen durch Geburt und Eingriffe.

Bezüglich der kindlichen Verletzungen weisen die Hebammentagebücher zunächst ein ziemlich günstiges Ergebnis auf. Es wurden nur 3 Kinder verletzt, und zwar lediglich bei Geburten mit Extraktionen:

1. Fall: Oberschenkelfraktur rechts (Knabe, reif, Extraktion, am Leben geblieben),
2. Fall: Beinbruch? (Knabe, reif, Extraktion, am Leben geblieben),
3. Fall: Armlähmung (Mädchen, reif, Armvorfall, Extraktion, zwei Tage p.p. Krankenhauseinweisung, Verlauf?).

Das entspricht einer Häufigkeit von 0,37% bei 821 Kunsthilfen.

Es gab also Verletzungen:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| nach Spontangeburten: | keine | auf 646 | = | 0 % |
| nach Manualhilfe: | keine | auf 744 | = | 0 % |
| nach Extraktion: | drei | auf 77 | = | 3,9% |

Berücksichtigt man jedoch, daß sich unter den totgeborenen und gestorbenen Kindern sicherlich eine ganze Anzahl mit unerkannt gebliebenen intrakraniellen Verletzungen infolge Geburt und Eingriffe befinden, so dürfte die Prognose hinsichtlich der kindlichen Verletzungen bedeutend ungünstiger lauten. So gibt z. B. Friis-Rasmussen 47,2% Tentoriumrisse bei toten Kindern an. Pedersen findet unter 74 toten Kindern 25mal Tentoriumrisse. An Verletzungen im allgemeinen (Erb'sche Plexuslähmungen, Epiphysenlösungen, Knochenfrakturen usw.) errechnet Abernetty durchschnittlich 2,6%, Sachs 1,6%. E. Lang verzeichnet 3% der Kinderverletzungen am Arm und Schultergürtel.

c) Mortalität.

Vor der Auswertung der kindlichen Mortalität wurden zunächst die nicht durch Beckenendlage bedingten Todesfälle in Abrechnung gebracht. Das waren in

| | |
|---|---|
| Gruppe I: | 8mal Mißbildungen |
| | 4mal Krämpfe |
| | 1mal Ikterus |
| | 1mal Sturzgeburt |
| Gruppe II: | 8mal Mißbildungen |
| | 3mal Krämpfe |
| Gruppe III: | 1mal Mißbildung. |

Man ersieht daraus, daß unter diesen Todesursachen die Mißbildungen bei weitem vorherrschen, die im einzelnen folgende waren:

Gruppe I:

| | Geschl. | Reife | Art d. Mißbildung | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|
| 1. | w. | reif | Hydrocephalus und Spina bifida | totgeboren |
| 2. | m. | unreif | Atresia ani | gestorben 3 Tg. p.p. |
| 3. | m. | reif | Hydrocephalus | totgeboren |
| 4. | m. | unreif | Spina bifida | totgeboren |
| 5. | m. | unreif | Hasenscharte, Klumpfuß links, verkrüppelt | totgeboren |
| 6. | m. | unreif | Hydrocephalus | totgeboren |
| 7. | w. | reif | Hydrocephalus, Klumpfüße | totgeboren |
| 8. | m. | reif | Anencephalus | totgeboren |
| 9. | w. | reif | Polydaktylie (6 Finger a. jed. Hd.) | am Leben geblieben |

Gruppe II:

| | Geschl. | Reife | Art d. Mißbildung | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|
| 1. | w. | unreif | Hydrocephalus | gestorb. ½ Std. p.p. |
| 2. | m. | reif | Hydrocephalus | totgeboren |
| 3. | w. | reif | Hydrocephalus | totgeboren |
| 4. | w. | unreif | Hydrocephalus | totgeboren |
| 5. | m. | reif | Hydrocephalus | totgeboren |
| 6. | m. | unreif | Hydrocephalus, Klumpfüße, kurze Arme | gestorben 2 Tg. p.p. |
| 7. | m. | reif | Hydrocephalus, Spina bifida, Klumpfüße | gestorben 3 Tg. p.p. |
| 8. | m. | reif | verkrüppelt | totgeboren |

Gruppe III:

| | Geschl. | Reife | Art d. Mißbildung | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|
| 1. | m. | reif | Oesophagus-Atresie | gestorben 5 Tg. p.p. |

Es wurden nun bezüglich der Kindersterblichkeit bei Beckenendlagegeburten folgende Feststellungen an vorliegendem Krankengut gemacht. Einschließlich Frühgeburten wurden insgesamt 1467 Kinder gezählt, die sich in Bezug auf ihre Sterblichkeit folgendermaßen gliedern:

1. Verteilung von „lebend geborenen“ und totgeborenen“ Kindern:

| | Gruppe I | Verh. | Gr. II | Verh. | Gr. III | Verh. | Insg. | Verhältn |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| „lebend geboren“: | 907 | 7,3 | 345 | 6,8 | 29 | 2,9 | 1281 | 6,9 |
| „totgeboren“: | 125 | 1 | 51 | 1 | 10 | 1 | 186 | 1 |
| | 1032 | | 396 | | 39 | | 1467 | |

2. Verteilung von „am Leben gebliebenen“ und „gestorbenen“ Kindern:

| | Gruppe I | Verh. | Gr. II | Verh. | Gr. III | Verh. | Insg. | Verhältn. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| „am Leben geblieben“: | 805 | 7,9 | 306 | 7,8 | 26 | 8,7 | 1137 | 7,9 |
| „gestorben“: | 102 | 1 | 39 | 1 | 3 | 1 | 144 | 1 |
| | 907 | | 345 | | 29 | | 1281 | |

Da jedoch nach diesen beiden Aufstellungen viele Kinder wegen Unreife totgeboren wurden, bzw. gestorben sind, und dafür die Beckenendlage nicht verantwortlich gemacht werden kann, sind bei allen folgenden Ermittlungen nur reife Kinder erfaßt worden. Die Mortalität aller Kinder (einschließlich Frühgeburten) wird dann später getrennt aufgeführt.

Es ergab sich also bei reifen Kindern eine Gesamtmortalität (Erst- und Mehrgebärende) von

*13,36%* (154 auf 1153)

Zum Vergleiche dieses Ergebnisses aus Hausgeburten-Krankengut wurde aus hiesigem Klinik-Krankengut eine Mortalität von

10,64% (ebenfalls gereinigt!)

errechnet, die also um nahezu 3% niedriger liegt.

Für die Hausgeburten wurde ferner bei Steißlage eine Mortalität von 11,56%, bei Fußlage naturgemäß eine erhöhte von

19,43%

und bei Vielgebärenden (über 5 Geburten) eine niedrigere von

10,6%

gefunden.

In folgenden Ausführungen soll nun die kindliche Mortalität im einzelnen und nach verschiebenen Gesichtspunkten näher untersucht werden:

1.

Die Gesamtmortalität von 13,36% setzt sich zusammen aus:
Totgeb. Kindern: 111 auf 1153 oder 9,6% Mortalität und
Gestorb. Kindern: 43 auf 1153 oder 3,7% Mortalität.

Dabei sind unter „gestorbene Kinder“ in dieser wie in den folgenden Aufstellungen alle innerhalb der ersten 10 Tage p. p. infolge Beckenendlage gestorbenen Kinder zu verstehen.

2.

Bezüglich der Mortalität in den einzelnen Müttergruppen wurde ermittelt:
Gr. I: 97 tote Kinder auf 804 Geburten oder 12,1% Mortalität,
Gr. II: 48 tote Kinder auf 315 Geburten oder 15,2% Mortalität,
Gr. III: 9 tote Kinder auf 34 Geburten oder 26,4% Mortalität.

Die Mortalität in den einzelnen Müttergruppen bezogen auf totgeborene und gestorbene Kinder ergibt:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Gr. I | Totgeboren: 68 von 804 = 8,5 % | 97 von 804 = 12,1 % | | |
| | Gestorben: 29 von 804 = 3,6 % | | | |
| Gr. II | Totgeboren: 35 von 315 = 11,1 % | 48 von 315 = 15,2 % | 154 von 1153 = 13,36 % | |
| | Gestorben: 13 von 315 = 4,1 % | | | |
| Gr. III | Totgeboren: 8 von 34 = 23,5 % | 9 von 34 = 26,4 % | | |
| | Gestorben: 1 von 34 = 2,9 % | | | |

Daraus gehen die Kinder Mehrgebärender erwartungsgemäß mit der niedrigsten Sterblichkeitsziffer hervor.

3.

Über die Abhängigkeit der kindlichen Mortalität vom Geburtsverlauf geben folgende Ermittlungen Aufschluß, wodurch die höhere Mortalität nach Kunsthilfe, vor allem nach Extraktion, bestätigt wird:

Mortalität nach Spontangeburten reifer Kinder:

| Spontangeburten: | | Tote Kinder: totgeb. | | gest. | Mortalität: |
|---|---|---|---|---|---|
| Gruppe I: | 394 | 28 | 33 | 5 | 8,4% |
| Gruppe II: | 115 | 12 | 19 | 7 | 16,5% |
| Gruppe III: | 5 | 2 | 2 | 0 | 40 % |
| Insges.: | 514 | | 54 | | 10,5% |

Mortalität nach Geburten reifer Kinder mit Manualhilfe:

| Manualhilfen: | | Tote Kinder: totgeb. | | gest. | Mortalität: |
|---|---|---|---|---|---|
| Gruppe I: | 369 | 31 | 50 | 19 | 13,6% |
| Gruppe II: | 168 | 20 | 24 | 4 | 14,3% |
| Gruppe III: | 25 | 4 | 5 | 1 | 20 % |
| Insges.: | 562 | | 79 | | 14,1% |

Mortalität nach Geburten reifer Kinder mit Extraktion:

| Extraktionen: | | Tote Kinder: totgeb. | | gest. | Mortalität: |
|---|---|---|---|---|---|
| Gruppe I: | 53 | 9 | 14 | 5 | 26,4% |
| Gruppe II: | 21 | 3 | 5 | 2 | 23,8% |
| Gruppe III: | 3 | 2 | 2 | 0 | 66,7% |
| Insges.: | 77 | | 21 | | 27,3% |

Es waren also bezügl. des Geburtsverlaufes:

Spontangeburten: 514 = 44,6% oder: 44,6% Spontangeburten
Manualhilfen: 562 = 48,7% 55,4% Kunsthilfen
Extraktionen: 77 = 6,7%

Dabei war das Verhältnis von

Spontangeburt zu künstlicher Geburt wie 514 : 639 = 1 : 1,24
Reifen Geburten zu Frühgeb. b. Spontangeb. wie 514 : 132 = 39 : 10
Reifen Geburten zu Frühgeb. b. künstl. Geb. wie 639 : 182 = 35 : 10

4.

Eine wichtige Feststellung wurde bezügl. der Mortalität von Knaben im Verhältnis zu Mädchen gemacht, und zwar war das Verhältnis reifer toter Knaben zu reifen toten Mädchen in:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gruppe I: | Knaben : Mädchen wie | 63 : 34 | oder 18,5 : 10 |
| Gruppe II: | Knaben : Mädchen wie | 28 : 20 | oder 14 : 10 |
| Gruppe III: | Knaben : Mädchen wie | 5 : 4 | oder 12 : 10 |
| Insges.: | Knaben : Mädchen wie | 96 : 58 | oder 17 : 10 |

Daraus geht hervor, daß an den totgeborenen bzw. gestorbenen Kindern fast doppelt soviel Knaben wie Mädchen beteiligt sind. Zu dieser Tatsache mag der geringere Kopfumfang der Mädchen gegenüber den Knaben, wie bereits zu Anfang ermittelt worden war, einen großen Teil beitragen; denn es ist einleuchtend, daß der kleinere Mädchenkopf den Geburtskanal schneller und ungehinderter passieren kann, und daß damit ein Mädchen der Gefahr der Asphyxie und intrakraniellen Verletzung nicht so sehr ausgesetzt ist wie ein Knabe mit durchschnittlich größerem Kopfumfang. Daher erklärt sich auch, daß auf Mädchen annähernd 15% mehr Spontangeburten entfallen als auf Knaben, und umgekehrt auf Knaben der gleiche Prozentsatz mehr künstliche Geburten als auf Mädchen.

5.

Weiterhin ist folgendes Ergebnis interessant, das den Erfolg bei Manualhilfe durch den Arzt und andererseits durch die Hebamme widerspiegelt:

Mortalität nach Geburten reifer Kinder mit Manualhilfe

1. durch den Arzt: 15,5%
2. durch die Hebamme: 10,3%

| Manualhilfe | | 1. totgeb. | | gest. | Mortalität |
|---|---|---|---|---|---|
| Gruppe I: | 254 | 22 | | 15 | 14,6% |
| | | | 37 | | |
| Gruppe II: | 127 | 19 | | 2 | 16,5% |
| | | | 21 | | |
| Gruppe III: | 25 | 4 | | 1 | 20 % |
| | | | 5 | | |
| Insges.: | 406 | | 63 | | 15,5% |

| Manualhilfe | | 2. totgeb. | | gest. | Mortalität |
|---|---|---|---|---|---|
| Gruppe I: | 115 | 9 | | 4 | 11,3% |
| | | | 13 | | |
| Gruppe II: | 41 | 1 | | 2 | 7,3% |
| | | | 3 | | |
| Gruppe III: | | keine Hebammenhilfe! | | | |
| Insges.: | 156 | | 16 | | 10,3% |

N. B. Extraktionen wurden nur durch den Arzt ausgeführt.

Die Ursache des besseren Erfolges der Hebammen ist schwer zu klären. Zunächst mag der Umstand dazu beitragen, daß auf die ärztlichen Manualhilfen bei weitem relativ mehr Kinder Erstgebärender und ferner mehr Knabengeburten fielen, deren Prognose gegenüber Kindern Mehrgebärender bzw. gegenüber Mädchen nach vorhergehenden Ermittlungen sowieso ungünstiger ist. Ferner werden unter den Manualhilfen von Hebammen manche leichtere Fälle darunter gewesen sein, die verhältnismäßig schnell geboren wurden, bevor der Arzt überhaupt eintraf, oder die bei längerem Abwarten vielleicht auch spontan gekommen wären. Schließlich fallen dem Arzt ja alle die Fälle in die Hände, mit denen die Hebamme nicht fertig geworden ist, und wo das Kind entweder schon schwer asphyktisch oder gar schon abgestorben ist. Allerdings muß aber auch zugegeben werden, daß mancher Arzt im Gegensatz zur Hebamme oft zu früh mit der Kunsthilfe beginnt und rascher extrahiert, als dem Kinde zuträglich ist.

6.

Schließlich wurde das Sinken der kindlichen Mortalität bei zunehmender Reife (nach Geburtsgewicht) der Kinder einer näheren Betrachtung unterzogen und gefunden:

22,50% Mortalität einschl. aller Frühgeburten (314 auf 1467)
19,59% Mortalität ab 1500 g kindliches Gewicht

15,04% Mortalität ab 2000 g kindliches Gewicht
13,93% Mortalität ab 2500 g kindliches Gewicht.

Ähnliche prozentuale Werte erhält man bei entsprechender Gliederung nach Länge bzw. Kopfumfang. Bemerkt sei jedoch, daß dieser Berechnung wiederum nur etwa 25% der Fälle zugrunde liegen, da bei allen übrigen die Gewichtsangabe in den Hebammentagebüchern nicht verzeichnet war.

Von Interesse ist an dieser Stelle vielleicht die Erwähnung dreier Riesenkinder, die trotz ihrer Ausmaße sämtlich lebensfrisch geboren wurden und gesund blieben:

1. Extrakt. 5. para, Kopfumfang 38 cm !, Länge 56 cm, Gewicht 6500 g
2. Manualh. 11. „ „ „ 37 „ ! „ 51 „ „ 6000 g
3. Manualh. 9. „ „ „ 38,5 „ ! „ 55 „ „ 5750 g

Nach Auswertung aller reifen Kinder folgt hier eine getrennte Mortalitätsberechnung sämtlicher Fälle, (einschl. Frühgeburten), gegliedert nach ihrem Geburtsverlauf, wobei jedoch wiederholt hervorgehoben wird, daß nach dieser Aufstellung viele Kinder an Unreife zugrunde gegangen sind.

Mortalität insgesamt: 22,50% (330 auf 1467)

Mortalität nach Spontangeburten (einschl. Frühgeburten):

| Spontangeburten: | | Tote Kinder: totgeb. | | gest. | | Mortalität: |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Gruppe I: | 499 | 69 | 136 | 67 | | 27,3% |
| Gruppe II: | 137 | 20 | 41 | 21 | | 29,9% |
| Gruppe III: | 10 | 4 | 5 | 1 | | 50,0% |
| Insges.: | 646 | | 182 | | | 28,18% |

Mortalität nach Geburten mit Manualhilfe (einschl. Frühgeburten):

| Manualhilfen: | | Tote Kinder: totgeb. | | gest. | | Mortalität: |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Gruppe I: | 480 | 47 | 77 | 30 | | 16 % |
| Gruppe II: | 238 | 28 | 44 | 16 | | 18,5% |
| Gruppe III: | 26 | 4 | 6 | 2 | | 23,1% |
| Insges.: | 744 | | 127 | | | 17,1% |

Auffällig ist dabei, daß gerade die Spontangeburten, die eigentlich eine niedrigere Mortalität als die Geburten mit Manualhilfe haben müßten, eine sehr hohe Mortalität von 28% aufweisen, ein Zeichen dafür, daß die meisten an Unreife zugrunde gegangenen Frühgeburten spontan geboren wurden.

N. B. Die Geburten mit Extraktion hatten nur reife Kinder aufzuweisen und sind bereits vorher beschrieben worden.

Im Anschluß hieran erschien es zweckmäßig, zu erfahren, wie sich die Mortalität bei Einzelkindern von derjenigen bei Mehrlingskindern unterscheidet. Es wurden wiederum nur reife Kinder berücksichtigt.

1. Mortalität bei Einzelkindern.

Gezählt wurden insgesamt 923 Einzelkinder, davon sind 134 oder 14,5%
zugrunde gegangen; und zwar sind

totgeb. 99 auf 923 = 10,7% Mortalität,
gestorben: 35 auf 923 = 3,8% Mortalität.

Diese Mortalität verteilt sich folgendermaßen auf Kinder von Mehr- und Erstgebärenden:

Gruppe I: 77 tote Kinder auf 606 Geburten oder 12,7% Mortalität,
Gruppe II: 48 tote Kinder auf 285 Geburten oder 16,8% Mortalität,
Gruppe III: 9 tote Kinder auf 32 Geburten oder 28,1% Mortalität,
Insgesamt: 134 tote Kinder auf 923 Geburten oder 14,5% Mortalität.

Bezügl. des Geburtsverlaufes wurde gefunden:

Mortalität nach Spontangeburten reifer Einzelkinder:

| Spontangeburten: | | Tote Kinder: totgeb. | | gest. | Mortalität: |
|---|---|---|---|---|---|
| Gruppe I: | 277 | 20 | 21 | 1 | 7,6% |
| Gruppe II: | 109 | 12 | 19 | 7 | 17,4% |
| Gruppe III: | 5 | 2 | 2 | 0 | 40 % |
| Insges.: | 391 | | 42 | | 10,7% |

Mortalität nach Geburten reifer Einzelkinder mit Manualhilfe:

| Manualhilfen: | | Tote Kinder: totgeb. | | gest. | Mortalität: |
|---|---|---|---|---|---|
| Gruppe I: | 299 | 28 | 47 | 19 | 15,7% |
| Gruppe II: | 158 | 20 | 24 | 4 | 15,2% |
| Gruppe III: | 24 | 4 | 5 | 1 | 20,8% |
| Insges.: | 481 | | 76 | | 15,8% |

Mortalität nach Geburten reifer Einzelkinder mit Extraktion:

| Extraktionen: | | Tote Kinder: totgeb. | | gest. | Mortalität: |
|---|---|---|---|---|---|
| Gruppe I: | 30 | 8 | 9 | 1 | 30 % |
| Gruppe II: | 18 | 3 | 5 | 2 | 27,8% |
| Gruppe III: | 3 | 2 | 2 | 0 | 66,7% |
| Insges.: | 51 | | 16 | | 31,4% |

Es waren also:

Spontangeburten: 391 = 42,4% oder: 42,4% Spontangeburten
Manualhilfen: 481 = 52,1% 57,6% Kunsthilfen
Extraktionen: 51 = 5,5%

Dabei war das Verhältnis von
Spontangeburt zu künstlicher Geburt wie 391 : 532 oder 1 : 1,36
Reifen Geburten zu Frühgeb. b. Spontangeb. wie 391 : 78 od. 50 : 10
Reifen Geburten zu Frühgeb. b. künstl. Geb. wie 532 : 147 od. 36 : 10

2. Mortalität bei Mehrlingskindern.

Gezählt wurden insgesamt 230 Mehrlingskinder, davon sind 20 oder

8,7%

zugrunde gegangen, und zwar sind:

totgeboren: 12 auf 230 = 5,2% Mortalität,
gestorben: 8 auf 230 = 3,5% Mortalität.

Diese Mortalität verteilt sich auf Kinder von Mehr- und Erstgebärenden wie folgt:

Gruppe I: 20 tote Kinder auf 210 Geburten oder 9,5% Mortalität
Gruppe II: 0 tote Kinder auf 19 Geburten oder 0 % Mortalität,
Gruppe III: 0 tote Kinder auf 1 Geburt oder 0 % Mortalität,
Insges.: 20 tote Kinder auf 230 Geburten oder 8,7% Mortalität.

Bezügl. des Geburtsverlaufes wurde gefunden:

Mortalität nach Spontangeburten reifer Mehrlingskinder:

| Spontangeburten | | Tote Kinder: totgeb. | | gest. | Mortalität: |
|---|---|---|---|---|---|
| Gruppe I: | 117 | 8 | 12 | 4 | 10,3% |
| Gruppe II: | 6 | — | — | — | 0 % |
| Gruppe III: | — | — | — | — | — |
| Insges.: | 123 | | 12 | | 9,8% |

Mortalität nach Geburten reifer Mehrlingskinder mit Manualhilfe:

| Manualhilfen: | | Tote Kinder: totgeb. | | gest. | Mortalität: |
|---|---|---|---|---|---|
| Gruppe I: | 70 | 3 | | — | 4,3% |
| | | | 3 | | |
| Gruppe II: | 10 | — | | — | 0 % |
| | | | — | | |
| Gruppe III: | 1 | — | | — | 0 % |
| | | | — | | |
| Insges.: | 81 | | 3 | | 3,7% |

Mortalität nach Geburten reifer Mehrlingskinder mit Extraktion:

| Extraktionen: | | Tote Kinder: totgeb. | | gest. | Mortalität: |
|---|---|---|---|---|---|
| Gruppe I: | 23 | 1 | | 4 | 21,7% |
| | | | 5 | | |
| Gruppe II: | 3 | — | | — | 0 % |
| | | | — | | |
| Gruppe III: | — | | — | | — |
| Insges.: | 26 | | 5 | | 19,2% |

Es waren also:

Spontangeburten: 123 = 53,5% oder: 53,5% Spontangeburten
Manualhilfen: 81 = 35,2% 46,5% **Kunsthilfen**
Extraktionen: 26 = 11,3%

Dabei war das Verhältnis von

Spontangeburt zu künstlicher Geburt wie 123 : 107 oder 1,15 : 1
Reifen Geb. zu Frühgeb. bei Spontangeb. wie 123 : 54 oder 23 : 10
Reifen Geb. zu Frühgeb. bei künstl. Geb. wie 107 : 35 oder 31 : 10

Vergleicht man nun die Ergebnisse, so gelangt man zu der Feststellung, daß die Mortalität bei Einzelkindern um fast 6% höher liegt als bei Mehrlingskindern. Das ist erklärlich, da Einzelkinder die Mehrlingskinder in sämtlichen Ausmaßen oft erheblich übertreffen, dadurch die Geburt erschweren und häufigeres Eingreifen erforderlich machen, wie die Verhältnisse von

Spontangeburt zu künstl. Geb. bei Einzelkindern mit 1 : 1,36 und von Spontangeburt zu künstl. Geb. bei Mehrlingsk. mit 1,15 : 1 beweisen.

Nach Auswertung der kindlichen Mortalität folgt schließlich eine Zusammenstellung der in den Hebammentagebüchern angegebenen vermutlichen Todesursachen der Kinder. Es war verzeichnet:

19mal übermäßige Geburtsdauer,
23mal Nabelschnurkompression,
12mal Nabelschnurvorfall,
2mal Nabelschnurumschlingung (echte Knoten),

7mal Fruchtwasseraspiration,
4 mal Verdacht auf intrakranielle Blutung (Tentoriumriß),
55mal Unreife,
1mal Nabelschnurquetschung,
1mal Nabelschnurabschnürung,
1mal Sturzgeburt.

Bezügl. der restlichen 205 toten Kinder konnten bestimmte Todesursachen nicht ermittelt werden bzw. fehlen die Angaben in den Hebammentagebüchern.

Um nun hinsichtlich der kindlichen Mortalität einen Überblick und Vergleich des vorliegenden Krankengutes mit den Ergebnissen anderer Statistiken zu haben, seien zum Schluß noch folgende Autoren benannt, deren Angaben sämtlich in der Arbeit von Frey und Koller: „Die Bedeutung der Chloroformnarkose für die Manualhilfe und die Extraktion bei Beckenendlagengeburten" niedergelegt sind. Es finden für die kindliche Mortalität:

| | | |
|---|---|---|
| Benthin: | 3—25% | |
| Frey: | 7,7% (gereinigt!) | |
| | (nach den Angaben von 7 Autoren: 4,7—35%) | |
| Martius: | 28% einschl. Frühgeburten, | |
| | ca. 15% bei reifen Einzelkindern, | |
| | nach Spontangeburten: | 0 %, |
| | nach Manualhilfen: | 6,2%, |
| | nach Extraktionen: | 38,2%. |
| Bonell: | 5% bei Zwillingskindern | |
| Irving u. Goethals: | 9,78% | |
| Friis-Rasmussen: | 14,2% (alte Erstgebärende 33%) | |
| E. Lang: | 8,8% | |
| Wetzel: | 13,23% insgesamt | |
| | nach Spontangeburten | 11,61%, |
| | nach Manualhilfen: | 11,11%, |
| | nach Extraktionen: | 19,44%. |
| G. F. Gibberd: | 23,3% | |
| R. Vaudescal: | 14,75% | |
| Pedersen: | 10,6 % | |
| Tschernyschew: | 5½mal höher als bei Schädellagen. | |

## D. *Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse.*

Häufigkeit der Geburten in Beckenendlage:

| | |
|---|---|
| von allen Geburten (ohne Fehlgeb.) des vorl. Krankengutes | 3,15% |
| von allen Geburten bei hiesigem Klinik-Krankengut (z. Vgl.) | 3,83% |
| von allen Einzelgeburten reifer Kinder | 2,1 % |
| von allen Mehrlingsgeburten | 46,6 % |

von allen Mehrlingskindern 26,6 %
Frühgeburtenhäufigkeit 21,4 %

Die Mehrlingsgeburten in Beckenendlage:

232 Zwillingsgeburten mit je 1 Beckenendlage = 232 Kinder
41 Zwillingsgeburten mit je 2 Beckenendlagen = 82 Kinder
5 Drillingsgeburten mit je 1 Beckenendlage = 5 Kinder

Verhältnis der einfachen zur doppelten Beckenendlage-Zwillingsgeburt wie

232 : 41 = 5,66 : 1.

Die Mütter der Beckenendlagen:

1426 Mütter von 16 bis 46 Jahre mit einem Durchschnittsalter von 29 Jahren:

| Alter: | Mütter: |
|---|---|
| bis 20 Jahre: | 9,8% |
| von 21—30 Jahre: | 51 % |
| von 31—40 Jahre: | 34,2% |
| über 40 Jahre: | 5 % |
| Mehrgebärende | 69,6% |
| Mehrgebärende bis 5 Geb. | 44,5% |
| „Vielgebärende" (über 5 Geb.) | 25,1% |
| Erstgebärende | 30,4% |
| „Junge" Erstgebärende (bis 30 Jahre) | 27,6% |
| „Alte" Erstgeb. (bis 35 Jahre) | 2,3% |
| „Sehr alte" Erstgeb. (über 35 Jahre) | 0,5% |

Verhältnis von Erst- zu Mehrgebärenden wie 1 : 2,29

Die Kinder der Beckenendlagen:

Verteilung der Kindslagen:

| | |
|---|---|
| Steißlagen (ohne näh. Angabe!) | 59,3% |
| Reine Steißlagen | 8,5% |
| Steißfußlagen | 10,7% |
| Vollkommene Fußlagen | 7,2% |
| Unvollkommene Fußlagen | 14,3% |
| Knielagen | 0 % |
| Verhältnis der Stellungen I : II | = 1,9 : 1 |

Verhältnis von Einzelkindern: Mehrlingskinder = 3,6 : 1

Verhältnis

| | |
|---|---|
| reifer Kinder : unreifer Kinder | = 367 : 100 |
| Knaben : Mädchen | = 101 : 100 |

Durchschnittsgewicht

| | |
|---|---|
| reifer Kinder | = 3410 g |
| unreifer Kinder | = 1890 g |

Durchschnittliche Fruchtlänge
reifer Kinder = 51,5 cm
unreifer Kinder = 42 cm
Durchschnittlicher Kopfumfang
reifer Kinder = 34 cm
unreifer Kinder = 29 cm

Geburtsverlauf.

| | |
|---|---|
| Spontangeburten: | 44,6% |
| Manualhilfen: | 48,7% |
| Extraktionen: | 6,7% |

Mütterliche Prognose der Beckenendlagen:

| | |
|---|---|
| Normaler Geburtsverlauf: | 59,4% |
| Geburtsverlauf mit Komplikationen: | 40,6% |

Geburtskomplikationen:

| | |
|---|---|
| Primäre Wehenschwäche: | 9,0% |
| Geburtsdauer über 24 Stunden: | 6,0% |
| Vorzeitiger Blasensprung: | 4,5% |
| Nabelschnurvorfall: | 1,9% |
| Nabelschnurumschlingung: | 0,1% |
| Episiotomie: | 0,8% |
| Dammriß: | 8,9% |
| Scheidenriß: | 0,1% |
| Vorzeitige Placentalösung: | 1,4% |
| Placenta praevia: | 1,0% |
| Manuelle Placentalösung: | 3,7% |
| Atonische Nachblutung: | 3,2% |
| Enges Becken: | 0,4% |
| Hydramnion: | 0,4% |
| Eklampsie: | 0,1% |
| Kindliche Mißbildung: | 1,3% |
| Mehrlingsgeburt: | 19,5%. |

Dammrisse kamen vor:

| | |
|---|---|
| insgesamt | 9,0% |
| von allen Einzelgeburten | 11 % |
| von Einzelgeburten reifer Kinder | 18 % |
| bei Spontangeburten | 2 % |
| bei Geburten mit Manualhilfe | 15 % |
| bei Geburten mit Extraktion | 9 % |
| bei vollkommener Fußlage | 37 % |
| bei reiner Steißlage | 16 % |
| bei Steißfußlage | 14 % |

| | |
|---|---|
| bei Knaben : Mädchen | = 1,8 : 1 |
| bei Erstgebärenden:Mehrgebärenden | = 5,5 : 1 |
| Komplikationsfreies Wochenbett: | 98,18% |
| Wochenbett mit Komplikationen | 1,54% |
| Infektionsfälle bei vorzeitigem Blasensprung | 4,7 % |
| Wochenbettstörungen nach künstl. Geburten | 59 % |
| Durch Eingriffe verursachte Wochenbettstörungen | 0,7 % |
| Klinikeinweisungen | 0,7 % |
| Mütterliche Mortalität | 0,28% |
| Mütterliche Mortalität — gereinigt! | 0 % |

Kindliche Prognose der Beckenendlagen:

Verhältnis von „lebensfrisch geborenen" zu „asphyktisch geborenen" Kindern wie 5,3 : 1

| | |
|---|---|
| Asphyxie nach Spontangeburten | 50 % |
| nach Manualhilfen | 45,1 % |
| nach Extraktionen | 4,9 % |
| Verletzungen insgesamt | 0,37% |
| nach Spontangeburten | 0 % |
| nach Manualhilfen | 0 % |
| nach Extraktionen | 3,9 % |

Verhältnis von „lebend geborenen" zu „totgeborenen" Kindern" wie 6,9 : 1

Verhältnis von „am Leben gebliebenen" zu „gestorbenen Kindern" wie 7,9 : 1

| | |
|---|---|
| Gesamtmortalität reifer Kinder des vorliegenden Krankengutes | 13,36% |
| Mortalität bei hiesigem Klinik-Krankengut | 10,64% |
| Mortalität bei Steißlage | 11,56% |
| Mortalität bei Fußlage | 19,43% |
| Mortalität bei „Vielgebärenden" (über 5 Geburten) | 10,6 % |
| Totgeborene Kinder | 9,6 % |
| Gestorbene Kinder | 3,7 % |
| Mortalität bei Mehrgebärenden | 12,1 % |
| Mortalität bei „jungen" Erstgebärenden | 15,2 % |
| Mortalität bei „alten" bzw. „sehr alten" Erstgebärenden | 26,4 % |
| Mortalität bei Spontangeburten | 10,5 % |
| Mortalität bei Geburten mit Manualhilfe | 14,1 % |
| Mortalität bei Geburten mit Extraktion | 27,3 % |
| Mortalität Knaben : Mädchen = | 17 : 10 |
| Mortalität bei Geburten mit Manualhilfe durch den Arzt | 15,5 % |
| Mortalität bei Geburten mit Manualhilfe durch d. Hebamme | 10,3 % |
| Mortalität einschl. aller Frühgeburten | 22,50% |

| | |
|---|---|
| Mortalität ab 1500 g kindliches Gewicht | 19,59% |
| Mortalität ab 2000 g kindliches Gewicht | 15,04% |
| Mortalität ab 2500 g kindliches Gewicht | 13,93% |
| Mortalität bei Einzelkindern | 14,5 % |
| a) totgeboren | 10,7 % |
| b) gestorben | 3,8 % |
| Mortalität bei Mehrlingskindern | 8,7 % |
| a) totgeboren | 5,2 % |
| b) gestorben | 3,5 % |
| Spontangeburt: künstl. Geburt bei Einzelkindern | 1 : 1,36 |
| Spontangeburt: künstl. Geburt bei Mehrlingskindern | 1,15 : 1 |

## Schrifttum.


Hebammentagebücher der Jahrgänge 1924—1935 vom gesamten Freistaat Danzig.

Stoeckel: Lehrbuch der Geburtshilfe. S. 391—402.

Bumm: Grundriß zum Studium der Geburtshilfe. S. 478 f.

v. Jaschke: Lehrbuch der Geburtshilfe. S. 250 f.

Halban-Seitz: Biologie und Pathologie des Weibes. VII/1 (64) VIII/2 (398).

Döderlein: Handbuch der Geburtshilfe. I 430 f. II 915 f. II 959 f.

Nevinny: Über die Leitung der Beckenendlagegeburten. Zbl. Gynäk. 59, 2162 (1935).

Bonell: Die Beckenendlagen an der Universitäts-Frauenklinik München in den Jahren 1930—1932. Dissertation. München 1934. ref. Zbl. Gynäk. 59, 175 (1935).

E. Frey und H. Koller: Die Bedeutung der Chloroform-Narkose für die Manualhilfe und die Extraktion bei Beckenendlagegeburten. Arch. Gynäk. 149, 278 (1932).

Lux: Über Beckenendlagegeburten bei älteren Erstgebärenden. Diss., Köln 1935, ref. Berichte über d. ges. Gynäk. u. Geburtsh. 32. Band, Heft 9, S. 653.

Küstner: Die Steiß- und Fußlagen, ihre Gefahren und Behandlung. Volkmanns Sammlung klin. Vorträge Nr. 140.

Pedersen: Prognose und Behandlung der Steißlagen. ref. Berichte, Bd. 4, S. 92.

Tschernyschew: Die Prognose bei Beckenendlagen. Franz-Veits Jahresbericht, 26. Jahrg., 1913, S. 722.

Warnekros: Fruchthaltung und Fruchtwirbelsäulendruck bei Beckenendlagen. Arch. Gynäk. Bd. 110, 1919, Heft 3.

Koettnitz: Über Beckenendlagen. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge Nr. 88.

## Lebenslauf.

Am 14. Juli 1912 wurde ich, Rudolf Klemm, in Freiberg/Sa. geboren, wo meine Eltern, Ludwig Klemm und seine Ehefrau Meta geb. Timmel, heute noch ansässig sind. Nach vierjähriger Volksschulzeit in Freiberg/Sa. besuchte ich von 1923—1932 das dortige Realgymnasium und bestand am 9. März 1932 meine Reifeprüfung.

Im Sommer-Semester 1932 begann ich das medizinische Studium an der Universität Würzburg, bestand dort mein Physikum, studierte dann ein Semester in Jena, ein Ostsemester in Königsberg und kehrte nach zwei weiteren Ostsemestern an der Staatlichen Akademie für praktische Medizin zu Danzig nach Würzburg zurück.

Es sei mir auch an dieser Stelle erlaubt, meinen hochverehrten Lehrern

Herrn Professor Dr. Fuchs

für die Überlassung des Themas und die erteilten Ratschläge sowie

Herrn Professor Dr. Gauß

für sein großes Entgegenkommen und für die Übernahme des Referates meinen ergebenen Dank auszusprechen.

Ich erkläre ehrenwörtlich, daß ich die Arbeit selbständig angefertigt und bei ihrer Abfassung keine anderen Quellen als die angegebenen benutzt habe.

Rudolf Klemm.